1906

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald.
Prof. Dr. Martin.

Beitrag zu den Myomoperationen.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe,

einer

hohen medizinischen Fakultät der Universität Greifswald

vorgelegt von

Eduard William

aus Armenheide

am 1. Oktober 1906.

Greifswald.
Buchdruckerei Hans Adler.
1906.

Gedruckt mit Genehmigung
der hohen medizinischen Fakultät der Universität
zu Greifswald.

Dekan: Herr Geh. Med.-Rat Professor Dr. Löffler.

Referent: Herr Prof. Dr. A. Martin.

Seiner Mutter

Dem Andenken seines Vaters.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154012_0050

Im Folgenden sollen an einem Material von 197 Fällen aus der Greifswalder Universitätsklinik, welche Herr Prof. A. Martin mir in dankenswerter Weise zur Verfügung stellte, die hier zur Beobachtung gelangten Eigentümlichkeiten der Myome zusammengestellt werden. Die Ätiologie, Symptome etc. sollen nur kurz behandelt, etwas näher dagegen auf die zur Anwendung gekommenen Operationsmethoden eingegangen werden.

Die Myome sind die häufigsten Geschwülste des Uterus. Sie betragen nach unserm Material 5,9 % aller während eines Zeitraumes von $7^1/_2$ Jahren in der Greifswalder Klinik behandelten Fälle.

Die Myome sind Geschwülste, welche aus glatter Muskulatur und Bindegewebe bestehen, wie das Uterusgewebe. Sie sind aber sowohl makroskopisch, wie mikroskopisch von dem Uterusgewebe deutlich

zu unterscheiden. Ihre Größe ist sehr verschieden von kaum sichtbaren bis zu Riesentumoren. Bemerkenswert ist, daß die Tumoren niemals von größeren Gefäßen, die ihrem Umfange entsprechen würden, ernährt werden. Die Ernährung wird vielmehr durch kleine Capillar ähnliche Gefäße vermittelt. Aus diesem Verhalten erklären sich verschiedene Veränderungen, die die Myome eingehen können. So kann es zur zentralen Nekrose kommen, infolge von Zirkulationsstörungen, wie sie bei dem Mangel größerer Gefäße leicht vorkommen. Dies wurde in dem vorliegenden Material einmal beobachtet. Eine weitere Eigentümlichkeit ist die hyaline Entartung und als weitere Folge Verkalkung, was zweimal durch die Operation konstatiert wurde.

Bei wenig energischer Zirkulation und dadurch bedingter Stauung kann es zur ödematösen Durchtränkung kommen, wodurch die Myome schnell an Größe zunehmen können. Vier solcher Fälle liegen vor.

An sich sind die Myome gutartige Geschwülste, doch kommen, allerdings nicht zu häufig, maligne Entartung und Metastasenbildung vor. In 3 Fällen wurde sarkomatöse Degeneration

gefunden. Daß der myomatöse Uterus auch carcinomatös erkranken kann, hat Herr A. Martin schon 1888 auf dem Kongreß der deutschen Gesellschaft für Gynäcologie in Halle demonstriert (vgl. Monatsschrift für Geburtsh. und Gyn. 1888). Auch an drei Beispielen aus der Greifswalder Universitätsklinik 1899—1906 wurde diese Tatsache konstatiert.

Der gewöhnliche Sitz der Myome ist der Fundus uteri. Cervixmyome sind sehr viel seltener. In unserm Material war die Cervix 11 mal der Sitz = 5,5 %.

Nach ihrem Verhalten zur Uteruswand unterscheidet man submucöse intramurale und subseröse Myome. 32 mal fanden wir die Angabe submucös = 15,8 %, subserös 21 mal = 16,5 %, und 4 mal intraligamentär. Zeigt ein submucöses Myom Stielbildung, so spricht man von myomatösen Polypen. Solcher Polypen finden wir 17 = 8,6 %.

An dieser Stelle soll gleich einer bei Polypen häufiger vorkommenden Veränderung gedacht werden, Vereiterung und Verjauchung. Infolge ihrer Lage sind die Polypen leichter Läsionen der Schleimhaut ausgesetzt. Bakterien können durch diese Verletzungen eindringen und zu den ge-

nannten Veränderungen führen. Vier hier zur Beobachtung gekommene Fälle bezogen sich auf Polypen.

Die Myome sind häufig vereint mit Veränänderungen der übrigen Geschlechtsorgane. Die häufigste Komplikation sind Veränderungen der Schleimhaut. Hierüber sind eingehende Untersuchungen besonders von Wyder und Pollack gemacht worden (Archiv f. Gynäkol. Bd. XXIX, Beiträge zur Geburtshülfe 1898). Wyder kommt nach Untersuchung von 20 Präparaten zu dem Ergebnis, daß je nachdem das Myom der Schleimhaut entfernter oder näher liegt, eine Hypartrophie des glandularen oder interstitiellen Teiles der Schleimhaut vorherrscht. Pollack findet ebenso wie Lemb, daß die den Myomen gegenüberliegende Schleimhautpartie hypertrophisch, die über dem Myom liegende atrophisch ist. Beide fanden jedenfalls, daß in allen untersuchten Fällen eine Hypertrophie der Schleimhaut vorliegt. Dies wird von A. Martin bestätigt und aus diesem Grunde nimmt er vor jeder Myomoperation eine Probeaussschabung vor.

Das Myom beeinflußt unter Umständen die Lage des Uterus. Je nach dem Sitz des Myoms

in der Uteruswand und seiner Lage im Becken kann der Uterus stärker ante- oder retroflektiert werden. Retroflexio war 10 mal vorhanden = 5%. Durch ein im Becken festsitzendes Myom kann der Uterus nach unten gedrängt werden, so daß es zum Prolaps der Schande kommt. 13 Fälle = 6,6 %.

Der myomatöse Uterus entwickelt sich gewöhnlich frei in die Bauchhöhle. Entsprechend dieser Tatsache sind in unserm Material nur 6 Fälle von Verwachsungen mit der Nachbarschaft vermerkt, was im Gegensatz zu Ovarialtumoren beachtenswert ist.

Veit und Runge erwähnen in ihren Lehrbüchern das häufige Vorkommen von Ovarialerkrankungen bei Myomen. Dieselbe Beobachtung hat A. Martin schon früher mitgeteilt. Unsere Zusammenstellung ergibt, daß von 105 Myomfällen, welche mit anderen Genitalerkrankungen kompliziert waren, 41 Ovarialveränderungen sind = 40 %. In 16 Fällen konnte ein Ovarium zurückgelassen werden, in 25 Fällen war Entfernung beider angezeigt. Das Verhältnis der reinen Myomfälle zu den komplizierten ist 86 : 112, was auch anderen Beobachtungen entspricht.

Über die Atiologie der Myome ist wie über die aller pathologischen Neubildungen nichts Sicheres bekannt. Virchow wies auf den irritativen Charakter der Myombildung hin und nahm zur Erklärung dieser Vorgänge eine besondere Höhe des örtlichen Reizes oder Schwäche des betroffenen Teils an. Eine große Anzahl von Klinikern schloß sich dieser Ansicht an und sah in der Einwirkung lokaler Reize die Ursache für die Myombildung. Sichere Auskunft kann nur die pathologische Forschung bringen. v. Recklinghausen glaubt für eine Form, für die Adenomyome, die congenitale Anlage nachgewiesen zu haben. Ribbert stellt für einige beobachtete Fälle versprengte Epithelkeime als Entstehungsursache fest. Wenn auch für einzelne Fälle, so ist hiermit doch die congenitale Anlage noch nicht für alle Myome bewiesen.

Wir müssen uns daher darauf beschränken, die Verhältnisse statistisch zusammenzustellen, unter denen Myome am häufigsten beobachtet sind.

Eine von verschiedenen Autoren verschieden beantwortete Frage ist die nach der Häufigkeit der Myome bei Verheirateten und Ledigen. Win-

kel kommt zu dem Resultat, daß Myome bei Verheirateten häufiger seien, während Schumacher in einer Statistik zu dem entgegengesetzten Resultat kommt. Von unsern 197 Myomkranken sind 25 unverheiratet = 12,7 %. Es kommen also auf 1 Ledige 6 Verheiratete. Schumacher findet unter den innerhalb eines Zeitraumes von 21 Jahren in der Baseler Klinik behandelten Myomkranken das Verhältnis der Ledigen zu den Verheirateten wie 1 : 2.

Nach den meisten Statistiken verhalten sich die Ledigen zu den Verheirateten wie 1 : 3. Wenn man diese Zahl auch hier anwenden darf, so kommen wir zu dem Ergebnis, daß verhältnismäßig doppelt soviel Verheiratete an Myom erkranken, als Unverheiratete.

In Bezug auf das Alter stimmen alle Statistiken darin überein, daß zwischen dem 40. und 50. Jahre die meisten Myomerkrankungen vorkommen. Unser Material ergibt folgendes Resultat:

Zwischen dem

20.—30.	Lebensjahre	8	Myomfälle	4	%
30.—35.	„	15	„	7,6	„
35.—40.	„	32	„	16	„
40.—45.	„	54	„	28	„

45.—50. Lebensjahre 51 Myomfälle 26 %
50.—60. „ 34 „ 17 „
über 60 „ 2.

Vor Beginn der Menstruation ist kein Fall beobachtet.

Schumacher schließt aus der Häufigkeit der Myome bei Unverheirateten, daß die bei der Menstruation eintretenden Congestionen zum Uterus die Myombildung begünstigen.

Diese Annahme wird durch unser Material nicht gestützt.

Über die Frage, ob Myomkranke häufiger steril sind als andere, nicht mit diesem Leiden behaftete Personen gehen die Ansichten sehr auseinander. Zur Entscheidung dieser Frage muß man zunächst wissen, wie hoch die Zahl steriler Frauen überhaupt ist. Olshausen hat nach statistischen Zusammenstellungen eines größeren Krankenmaterials festgestellt, daß 10,75 % aller gynäkologisch Kranken steril sind. Hofmeier findet die allgemeine Sterilitätsfrequenz = 12 %. Die Statistiken der meisten Autoren ergeben bei Myomatösen eine Sterilität von 31 %. Von unseren 172 Frauen haben 21 nie concipiert = 12 %. Die Sterilität bei Myomatösen ist also nicht höher als bei Gesunden. Wir kommen also nach unserm

Material zu dem Schluß, daß die Conceptionsmöglichkeit durch Myombildung in keiner Weise beeinflußt wird. Auffallend aber ist das Resultat unserer Sterilen im Vergleich zu dem anderer Autoren, wie Gusserow, Hofmeier, Winkel etc., welche im Durchschnitt eine Sterilität von 31 % bei Myomatösen zu verzeichnen haben.

Gehen wir noch auf die sekundäre Sterilität ein, so finden wir, daß 27 Frauen nach der ersten Entbindung nicht wieder concipierten. Diese einzige Entbindung lag im Durchschnitt 13 Jahre zurück und fand im 28. Lebensjahre statt. Inwieweit die Myomentwicklung die Ursache der Sterilität war, läßt sich nicht entscheiden. Es ist aber kaum anzunehmen, daß die Patienten 13 Jahre vergehen lassen, ehe sie sich an den Arzt wenden. Die sekundäre Sterilität beträgt 16 % nach unserm Material, höher als die anderer Statistiken, welche eine solche zwischen 6 und 10 % aufweisen.

Was die Fertilität betrifft, so findet Hofmeier als Durchschnittszahl der stattgehabten Geburten bei Myomkranken 3,6 %, v. Winkel 2,7 %. Von unsern Patienten sind 148 616 mal schwanger gegewesen, = 4,1 %. Wir kommen also zu dem Ergebnis, daß auch die Fertilität durch Myom

nicht vermindert wird, können mithin die Ansicht, daß das Ausbleiben der Conception mit ihren Folgen einen günstigen Einfluß auf die Entwicklung der Myome habe, nicht bestätigen.

Wir hätten jetzt noch auf die Frage einzugehen, welchen Einfluß hat die Myombildung auf die Schwangerschaft. Unter normalen Verhältnissen kommen auf 7 Schwangerschaften ein Abort. Bei uns kommen auf 8 Schwangerschaften ein Abort. Die Zahl der Aborte ist also noch geringer als die von anderen Autoren als normal angegebene. Es kommt noch hinzu, daß viele dieser Myome noch mit Genitalerkrankungen kompliziert sind, welche die Veranlassung zum Abort gegeben haben können. Cervixmyome geben häufiger Anlaß zum Abort. Wir finden auch die Aufzeichnung, daß bei den 11 Cervixmyomen 6 mal Abort eingetreten ist.

In 3 Fällen hat keine Geburt, nur Abort stattgefunden. Der Sitz des Myoms war hier 2 mal subserös.

Wir kommen jetzt zu den Symptomen der Myome, wohl der Punkt, über den die größte Klarheit herrscht.

Myome können ohne alle Symptome einhergehen. Dies ist dann besonders der Fall, wenn die

Myome langsam wachsen. Fehlen aller Erscheinungen ist 4 mal angegeben.

Die Hauptsymptome der Myome sind Schmerzen, Raumbeschränkung und Blutung. Die Schmerzen können durch Reizung des Sympathikus bedingt sein und astmatische Beschwerden machen. Unter unsern Fällen wurde 7 mal über Magenschmerzen geklagt. Der Charakter der Schmerzen kann wehenartig sein. Der Uterus hat das Bestreben, die Myome, was auch vorgekommen ist, auszutreiben. Naturgemäß findet sich dieser Schmerz bei submucösem und polypösem Sitz der Myome am häufigsten. Eine andere Qualität der Schmerzen sind die dysmenorrhöischen und sind bedingt durch Congestionen zur Zeit der Menstruation. Schmerzen sind ein sehr häufiges Symptom, wir finden sie in 65 Fällen angegeben. Entzündliche Schmerzen finden wir bei subserösem Sitz und Verwachsungen 6 mal.

Durch die Entwicklung der Myome und besonders während stärkeren Wachsens zur Zeit der Menstruation kann auf die benachbarten Organe ein Druck ausgeübt werden.

Ziemlich häufig sind Blasenbeschwerden, die sich in Schmerz beim Wasserlassen, Tenesums und

Urinträufeln äußern. Blasenbeschwerden wurden 19 mal ausgelöst. Auch durch Druck auf den Mastdarm kommt es sehr oft zu Schmerzen bei der Defäcation und zu Obstipation. Ebenso kann eine Kompression auf die Ureteren und die Beckengefäße stattfinden, was zur Harnstauung und Thrombose führen muß. Hydronephrose fand sich einmal bei der Sektion.

Meistens jedoch fehlen diese Druckerscheinungen, da das Myom selten Verwachsungen eingeht und sich frei in die Bauchhöhle entwickeln kann. In 30 Fällen fiel den Patientinnen nur das Stärkerwerden des Leibes auf, ohne daß Schmerzen vorhanden waren.

Wohl das bedeutungsvollste, weil gefährlichste Symptom sind die Blutungen.

Man kann sie einteilen in menorrhagische und metrorrhagische, je nachdem sie als verlängerte oder verstärkte Menstruation oder vollkommen unabhängig davon auftreten. Blutung fand sich in 79 Fällen = 40 %. Es ist also das häufigste Symptom der Myome. Über den Sitz der Myome geben unsere Aufzeichnungen keinen genaueren Aufschluß.

Pollak stellt am Schluß seiner Untersuchungen die Annahme als sehr wahrscheinlich hin, daß es in der hypertrophischen Schleimhaut zu capillärer Hyperämie und durch Platzen der erweiterten Gefäße zu Blutungen kommt.

Die Blutungen haben je nach ihrer Intensität höhere oder niedere Grade von Anämie zur Folge und degenerative Veränderungen der Gefäße und des Herzens.

Wir haben im Vorhergehenden gesehen, wie die Meinungen über einzelne Charakteristika der Myome hin und her schwankten. Inbetreff der Behandlung derselben sind sie zu einem gewissen Abschluß gekommen, insofern als die Notwendigkeit, Myome, wenn überhaupt operativ anzugreifen allgemein anerkannt wird. Die Ausübung der Castration und Gefäßunterbindung ist wohl verlassen.

Es handelt sich jetzt um die Frage, soll man gegen die Myome konservativ oder radikal vorgehen.

Die heute noch angewendeten Operationen sind die supravaginale Amputation, die Totalexstirpation und die Enucleation.

Die supravaginale Amputation besteht in der Entfernung des Uterus unter Stehenlassen eines kleinen Stumpfes. Die Nachteile dieser Operation sind in der Gefahr einer Sepsis und Nachblutung

und in der Bildung eines Exsudates um den Stumpf zu sehen. Eine Exsudatbildung ergab sich in 7 % der von Rosthorn und in 13 % der von Zweifel operierten Fälle. Die Mortalität schwankt zwischen 3,5 und 5 %. Die supravaginale Amputation hat Herr A. Martin in den 197 Fällen seines Greifswalder klinischen Materials nur 3 mal gemacht mit 1 Todesfall.

Ausgehend von der Erwägung, daß man nicht berechtigt sei, gesundes Gewebe zu entfernen, wenn es möglich sei, nur das kranke wegzunehmen, hat Herr A. Martin zuerst die Enucleation geübt. (Wiener med. Presse 1887 Nr. 99, Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäkol. 1890 Bd. XX.) Ursprünglich verhielt die Mehrzahl der Autoren sich dieser Methode gegenüber ablehnend. Schröder bezeichnete sie als eine ideale Operation, wenn es möglich sei, einen normalen, funktionsfähigen Uterus zurückzulassen. Er hielt dies aber nur für möglich, wenn nur ein einziges oder ganz wenig Myome vorhanden sind. Olshausen hielt eine exakte Blutstillung für sehr schwierig. In neuerer Zeit hat er jedoch die Enucleation häufiger angewendet.

In letzter Zeit war es besonders Winter, der sich speziell gegen die Enucleation wandte. (cf.

Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäkol. 1904 S. 137.) Winter sieht in der Möglichkeit eines erneuten Auftretens von Myombeschwerden einen vollständigen Mißerfolg des Verfahrens. Herr A. Martin hat sich dieser Beurteilung der sog. konservativen Methoden nicht angeschlossen. In seinem Vortrag auf dem internationalen medizinischen Kongreß in Lissabon 1906 (vgl. Deutsche klinisch-therapeutische Wochenschrift 1906 Nr. 21) hat er festgestellt, daß von den in früherer Zeit Operierten und wieder von neuem erkrankten 12 Patientinnen sich alle mit den durch die Operation geschaffenen Erleichterungen zufrieden erklärten und in der erneuten Erkrankung keinen Mißerfolg der Operation erblickten.

Nur 8 Fälle indizierten eine neue Operation. In 3 Fällen war die Möglichkeit einer Conception so wichtig erschienen, daß sie trotz der erneuten Schmerzen hierüber einen Trost gefunden hatten. Die Möglichkeit einer Schwangerschaft nach Enucleation ist durch verschiedene Beobachtungen sichergestellt.

Außerdem ist die Beibehaltung der Menstruation und die Möglichkeit erneuter Conception auf

das psychische und soziale Leben der Frau von enormer Bedeutung und hohem Wert.

Entscheidend für den Wert und die Brauchbarkeit der Methode ist das Befinden der Patienten nach der Operation. Herr A. Martin teilt die Patienten ein in solche, bei denen die Myome nicht mit anderen Genitalerkrankungen kompliziert waren und solche, die noch an anderen Erkrankungen der Geschlechtsteile litten. Er fand da bei den Nachuntersuchungen seiner Privatpatienten, daß die an reinen Myomen Erkrankten sehr schnell von allen Beschwerden befreit waren, diejenigen, welche noch andere Erkrankungen gehabt hatten, behielten einen Teil ihrer Beschwerden noch nach der Operation.

Ein auffallender Unterschied war dagegen zwischen den Enucleierten und den Totalexstirpierten zu konstatieren.

Während die Ersteren gänzlich beschwerdefrei waren, litten die letzteren an Ausfallserscheinungen. Auch hatten die Radikaloperierten ein längeres Krankenlager durchzumachen.

Nach dem vorher Auseinandergesetzten können wir Winter nicht beistimmen. Die Vorteile der

Enucleation dagegen lassen dies Verfahren als das ideale erscheinen.

Herr A. Martin versucht in jedem Falle die Enucleation auszuführen, erst wenn durch die Enucleation der Uterus so zerfetzt wird, daß kein einigermaßen konfigurables Organ herzustellen ist, wird die Exstirpation vorgenommen.

Eine weitere Frage von Bedeutung ist die, soll man Myome vaginal oder abdominal angreifen?

Die vaginale Methode bietet viele Vorteile. Es ist eine Erfahrungstatsache, daß die durch Eröffnung des Peritoneum bedingten Gefahren bei dem vaginalen Vorgehen fast gleich null sind im Gegensatz zu denen der Laparotomie.

Die Übersicht über das Operationsfeld ist nicht behindert, Verletzungen der Nachbarorgane, besonders der Ureteren, sind nicht zu befürchten. Nur 2 mal wurde die Blase verletzt, was sofort erkannt und genäht wurde. Die Blutstillung ist eine vollkommen sichere. Von bedeutendem Vorteil dagegen ist die Vermeidung der Bauchnarbe, welche häufig zu Beschwerden, Brüchen, Fistelbildung etc. Anlaß gibt. Durch den Pfannenstiel'schen suprasymphysären Fascienschnitt sind diese Nachteile in letzter Zeit etwas eingeschränkt.

Hier sind beide Methoden geübt worden. Maßgebend für die Bauchoperation war nicht die Größe des Tumors. Es wurden bis zum Nabel und höher hinaufreichende Tumoren per vaginam entfernt. Jungfräuliche Individium mit enger Scheide wurden abdominal operiert. Ferner wurde dieser Weg vorgezogen in den Fällen, in denen die Untersuchung stärkere Verwachsungen des Uterus mit den Nachbarorganen, Blase und Darm vermuten ließ, welche sich abdominal besser übersehen und lösen lassen. Anämische Personen und Frauen, welche eine längere Narkose schlecht vertragen hätten, wurden vaginal operiert. Das vaginale Vorgehen wurde als weniger eingreifend immer angewandt, wenn keine Gegenindikation vorlag.

Herr A. Martin verfährt in seinen Myomoperationen folgendermaßen: Vor jeder Operation wird eine gründliche Ausschabung gemacht. Durch dieses Vorgehen wird das Zurückbleiben eines Ausflusses vermieden, was Winter dem konservativen Verfahren zur Last legt. Alsdann wird der Uterus freigelegt. Wenn es möglich ist, werden die Myome ohne Eröffnung der Uterushöhle nach Spaltung der Kapsel aus ihrem Lager ausgeschält. Sind die Myome sehr groß, so werden sie in scheibenförmigen

Stücken abgetragen. Ist die Ausschälung so nicht möglich, so wird die Uterushöhle eröffnet und vom Cavum uteri vorgegangen. Schließlich wird die zerklüftete Wand etwas gerade geschnitten, sodaß eine einigermaßen glatte Höhle zurückbleibt. Eventuell wird von der hypertrophischen Schleimhaut ein kleineres oder größeres Stück abgetragen. Die entstandenen Wundränder werden durch fortlaufende Catgutnähte etagenweise vereinigt. Gefäße werden nicht besonders gefaßt, sondern durch diese Nähte wird gleichzeitig die Blutung gestillt. Der Uterus erlangt seine normale Form schon nach etwa drei Monaten wieder. Zeigt sich bei der Operation, daß zur Herstellung eines konfigurablen Uterus nicht genügend Uterusgewebe zurückbleibt, so macht Herr A. Martin die Totalexstirpation. Um das Eintreten der Ausfallerscheinungen möglichst zu verhindern, werden die Ovarien ganz oder soweit sie gesundes Gewebe zeigen, erhalten.

Von den 195 operierten Fällen sind 3 supravaginal amputiert.

Die Zahl aller Todesfälle ist 18. Rechnet man hiervon diejenigen ab, in denen andere schwere Erkrankungen, Menengitis tuberculosa, Bronchoeumonie und stärkste Anaemie den Tod herbei-

führten, so ergibt sich eine Gesamtmortalität von 4,6 %

Enukleiert wurden 109 Myome. Die in Betracht kommenden Todesfälle sind 5. Davon sind 85 Fälle auf vaginalem Wege mit 2 Todesfällen = 2,3 % und 24 auf abdominalem Wege mit 3 Todesfällen = 12,5 % operiert. Die Gesamtstatistik der Enucleation wird durch die hohe Sterblichkeitsziffer der abdominal Operierten sehr verschlechtert.

Die Exstirpation wurde in 81 Fällen ausgeführt mit 3 Todesfällen = 3,7 %. Die durch die Totalexstirpation erzielten Erfolge kommen im Ganzen den durch Amputation supravaginalis (3,5—5%) erzielten gleich.

Die vaginale Totalextirpation dagegen mit 1,7 % Mortalität zeigt einen bedeutenden Fortschritt gegenüber der supravaginalen Amputation. Ungünstiger sind die Resulate der abdominalen Totalexstirpation.

Vaginal wurden im Ganzen operiert 142 Fälle mit 2,1 % Todesfällen.

Die abdominal Operierten sind 48 mit 10,4 % mit letalem Ausgang. Das ungünstigste Resultat

aus unserm Materiale ergibt die abdominale Enucleation.

Die Zusammenstellung dieses größeren Materials ergibt, daß sich die Resultate der vaginalen Methoden, insbesondere der vaginalen Enucleation an der A. Martin'schen Klinik noch gegen früher verbessert haben. Mit einer Mortalität von 2,1 % der vaginal Operierten und 2,3 % der vaginal Enucleierten steht man vielleicht an der Grenze des überhaupt Erreichbaren. Diese Zahlen selbst sprechen wohl am deutlichsten für diese Operationsmethoden.

Am Schlusse sei es dem Verfasser gestattet, Herrn Professor A. Martin für die gütige Überweisung der Arbeit und die freundliche Unterstützung bei derselben seinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Eduard August William wurde geboren am 17. August 1881 in Armenheide, Kreis Randow, Pommern als Sohn des Gutspächters William daselbst. Von 5. bis 7. Lebensjahre besuchte ich die heimatliche Dorfschule. Ostern 1889 kam ich nach Pasewalk auf die höhere Stadtschule. Ostern 1895 wurde ich in die Obertertia des Stadtgymnasiums in Stettin aufgenommen. Das Reifezeugnis erlangte ich auf dieser Anstalt Michaelis 1900. Im meinem ersten Semester studierte ich in Berlin Theologie. Ostern 1901 wandte ich mich dem Studium der Medizin zu und diente S. S. 1901 in Greifswald ein halbes Jahr mit der Waffe. Michaelis 1901 wurde ich in die Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen, wo ich ein Semester blieb. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich Ostern 1903. Michaelis 1903 ging ich nach Greifswald, wo ich bis zum Schluß meines Studiums blieb und das Staatsexamen am 30. Januar 1906 beendete. Vom 1. April bis 1. Oktober d. J. war ich in Britz im Krankenhaus des Kreises Teltow als Medizinalpraktikant tätig.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren, und Privatdozenten, denen ich an dieser Stelle meinen besten Dank sage.

Greifswald: Ballowitz, Bonnet, Friedrich, Grawitz, Jung, Löffler, Martin, Minkowsky, Moritz, Ritter, Schirmer, Schröder, E. Schulze, H. Schulz, Strübing.

Berlin: Brandenburg, Bennecke, Engler, Engelmann, Fischer, Hertwig, Schulz, H. Virchow, Waldeyer. Warburg.